

سابعاً نماذج المخزون:

تتباين نماذج المخزون تبعاً لحالة الطلب (حالة الاستخدام) على المادة والطلب أما أن يكون : معلوم وثابت , أو يكون غير معلوم وغير مؤكد .

وفي جميع الأحوال فإن أهداف نماذج المخزون هما :

1. تحديد كمية الطلب الاقتصادية.

2. متى يتم طلب هذه الكمية .

عدد اوامر الشراء (عدد الطلبيات) = الطلب السنوي / الكمية الاقتصادية

$$\frac{D}{EOQ} =$$

تكلفة الاوامر السنوية(اعداد الطلبيات) = عدد الطلبيات * تكلفة إعداد الطلبية الواحدة

$$F * \frac{D}{EOQ} =$$

تكاليف الاحتفاظ في المخزون السنوي = متوسط المخزون * تكلفة الاحتفاظ بالوحدة سنوياً.

$$\frac{EOQ}{2} = \text{متوسط المخزون}$$

وبالتالي فإن تكاليف الاحتفاظ في المخزون السنوية = $C * \frac{EOQ}{2}$ (2)

محاضرات إدارة الإمدادات

المرحلة الثانية / إدارة الأعمال

إعداد / م . سحر عباس

ومن المعادلة الآتية يمكننا إيجاد الكمية الاقتصادية للطلب

$$EOQ = \sqrt{\frac{2FD}{C * P}}$$

أي أن الكمية الاقتصادية للطلب (أو الحجم الأمثل للشراء) =

الجذر التربيعي ل $2 \times$ كلفة أمر الشراء (إعداد الطلبية) \times الطلب السنوي /
كلفة الاحتفاظ السنوية بالوحدة الواحدة في المخزون
يلاحظ أن التكاليف بأنواعها هي تكاليف سنوية حصراً...

ب. تحديد نقطة إعادة الطلب :

نقطة أو مستوى إعادة الطلب هي كمية المخزون التي تفي بالاحتياجات خلال فترة التوريد والتي هي الفترة الفاصلة بين إصدار أمر الشراء وبين استلام الطلبية .
فإذا كانت فترة التوريد مؤكدة ومعدل الاستخدام للمادة معروف وثابت خلال فترة التوريد فإن :

مستوى إعادة الطلب = فترة التوريد \times معدل الاستخدام

أما إذا كان معدل التوريد غير معروف وغير ثابت فتكون المعادلة كالآتي :

مستوى إعادة الطلب = مخزون الأمان + (مدة التوريد \times معدل الاستخدام اليومي)

نموذج الكمية الاقتصادية للطلب مع وجود خصم كمية :

محاضرات إدارة الإمدادات

المرحلة الثانية / إدارة الأعمال

إعداد / م . سحر عباس

إن فروض هذا النموذج مشابهة لفروض النموذج الأساسي مع وجود فارق واحد هو وجود أسعار شراء مختلفة للكميات حسب حجم الكميات المشتراة ولذلك حتى ندخل أثر خصم الكمية في الحساب يجب إضافة نوع ثالث من التكاليف هو تكاليف شراء الوحدات السنوية إلى معادلة التكاليف الكلية فتصبح :

ت ك = تكاليف الاحتفاظ بالمخزون + تكاليف إعداد الطلبات + تكاليف شراء الوحدات السنوية .

اما الكمية الاقتصادية للطلب فتكون .

$$EOQ = \sqrt{\frac{2FD}{C \cdot P}} \quad \text{ولكن عند كل سعر شراء.}$$